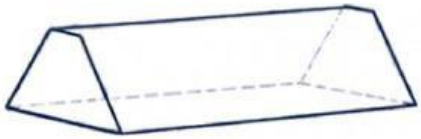
LKM 1

MENJELAJAHI LUAS PERMUKAAN PRISMA

Mata Pelajaran: Matematika

Materi: Luas Permukaan Prisma



Nama Anggota Kelompok:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Kelas:

Tanggal:

Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan LKM ini, diharapkan:

- **P.1** — Murid mampu menentukan luas permukaan prisma.
- **P.3** — Murid mampu menyelesaikan masalah yang terkait dengan luas permukaan prisma.
- **P.5** — Murid mampu menjelaskan cara menentukan luas permukaan prisma.

LIVEWORKSHEETS

FASE 1 — ORIENTASI MURID

Perhatikan Masalah Berikut!

Rani ingin memberikan hadiah kepada sahabatnya yang sangat menyukai cokelat SilverQueen Chunky Bar. Agar hadiah tersebut terlihat lebih menarik, ia berencana membungkus cokelat itu menggunakan kertas kado.

Untuk memperkirakan kebutuhan kertas, Rani menggunakan model matematika berbentuk prisma trapesium seperti pada gambar.

Ilustrasi dan Informasi Ukuran Kemasan

Prisma Trapesium (Model Kemasan)

Paket Cokelat Berbungkus Kado

Catatan Pemodelan Matematika
Prisma trapesium pada gambar merupakan model matematika yang bentuk dan ukurannya tidak harus sama persis dengan kemasan SilverQueen asli.

Berapa luas seluruh permukaan model prisma trapesium yang perlu ditutupi kertas kado? Abaikan tambahan kertas untuk lipatan, perekat, dan tumpang tindih.

Sumber Belajar

Tonton video pembelajaran dan pelajari bahan ajar berikut untuk membantu memahami permasalahan

1. Video Pembelajaran
   Silakan akses video pembelajaran pada tautan berikut:
   https://youtu.be/ugHDltzZ2Y4?si=QlwrEplCcwPN5B6P
2. Bahan Ajar Pendukung
   Silakan akses bahan ajar pada tautan berikut:
   https://heyzine.com/flip-book/76b7f203c5.html

Tanggapan Awal Kelompok

Apa masalah yang harus diselesaikan Rani? Tuliskan dengan bahasamu sendiri.

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

FASE 2 — MENGORGANISASIKAN MURID UNTUK BELAJAR

Mengidentifikasi Informasi

Diskusikan permasalahan yang telah kalian amati bersama anggota kelompok. Gunakan cerita, ilustrasi, dan sumber belajar yang tersedia untuk membangun pemahaman terhadap masalah.

1. Informasi apa saja yang telah diketahui kelompokmu dari permasalahan tersebut?

2. Informasi apa yang menurut kelompokmu masih diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

3. Apa yang perlu ditemukan atau ditentukan oleh kelompokmu agar permasalahan tersebut dapat diselesaikan?

4. Bagaimana kelompokmu akan mengatur kegiatan penyelidikan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? Jelaskan pembagian tugas dan alasan pemilihan rencana kerja kelompokmu.

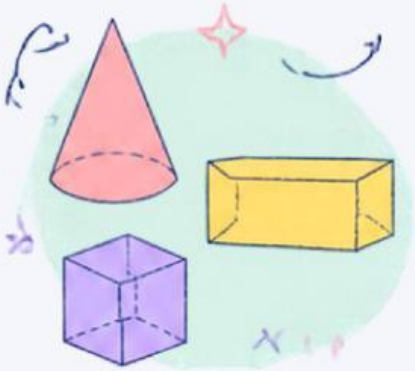
LIVEWORKSHEETS

FASE 3 – MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDUAL/KELOMPOK

Melakukan Penyelidikan

Lakukan penyelidikan berdasarkan informasi yang telah kalian identifikasi dan rencana kerja yang telah disusun. Kembangkan strategi penyelesaian yang menurut kelompokmu sesuai untuk menjawab permasalahan.

Kalian dapat menggunakan gambar, sketsa, model bangun ruang, perhitungan, atau representasi matematika lainnya untuk mendukung penyelidikan.



1 Strategi Penyelidikan

Sebutkan atau nyatakan langkah-langkah yang kelompokmu lakukan dan berikan alasan atas langkah-langkah tersebut.

2 Hasil Penyelidikan

Tuliskan hasil pengamatan, representasi, perhitungan, atau temuan yang diperoleh kelompokmu selama penyelidikan.

3 Penjelasan Temuan

Bagaimana kelompokmu menjelaskan hubungan antara hasil penyelidikan dan permasalahan yang harus diselesaikan?

Bantuan Teknologi: GeoGebra 3D

Jika kelompokmu mengalami kesulitan membayangkan bentuk ruang atau mengamati bagian-bagian permukaan prisma, kalian dapat menggunakan GeoGebra 3D sebagai bantuan eksplorasi.

Silakan akses GeoGebra 3D melalui tautan berikut:

https://www.geogebra.org/3d

Gunakan fitur yang tersedia untuk mengamati bentuk prisma dari berbagai sudut. Setelah melakukan eksplorasi, tuliskan temuan yang membantu kelompokmu dalam penyelidikan.

Temuan dari GeoGebra:

LIVEWORKSHEETS

FASE 4 — MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Mengembangkan Hasil Penyelidikan

Berdasarkan penyelidikan yang telah dilakukan, susunlah hasil kerja kelompok dalam bentuk penjelasan matematika yang dapat dipahami oleh kelompok lain.

1 Representasi Hasil Penyelidikan

Gambarkan atau sajikan representasi yang digunakan kelompokmu untuk menjelaskan permasalahan.

2 Strategi dan Perhitungan

Tuliskan strategi penyelesaian dan perhitungan yang dilakukan kelompokmu.
Sertakan alasan matematika yang mendukung hasil yang diperoleh.

3 Menjelaskan Cara Umum

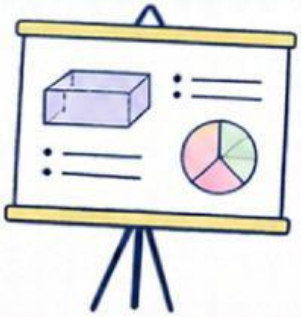
Berdasarkan hasil penyelidikan, bagaimana kelompokmu menjelaskan cara menentukan luas permukaan prisma? Tuliskan penjelasan menggunakan kata-kata, simbol matematika, gambar, atau representasi lain yang menurut kelompokmu tepat.

Menyajikan Hasil Karya

Presentasikan hasil penyelidikan kelompokmu di depan kelas.
Dalam presentasi, jelaskan:

1. Informasi dan representasi yang digunakan.
2. Strategi penyelesaian beserta alasan matematika.
3. Hasil penyelidikan dan hubungannya dengan permasalahan awal.
4. Cara umum yang ditemukan kelompokmu untuk menentukan cara permukaan prisma.

Dengarkan tanggapan kelompok lain dan gunakan tanggapan tersebut untuk memperjelas atau memperbaiki hasil penyelidikan kelompokmu.



Catatan atau tanggapan dari kelompok lain:

LIVEWORKSHEETS

FASE 5 — MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Mengevaluasi Hasil Penyelidikan

Setelah menyelesaikan penyelidikan dan mempresentasikan hasilnya, evaluasiilah proses pemecahan masalah yang telah dilakukan kelompokmu.

1. Evaluasi Penyelesaian

Apakah hasil penyelesaian kelompokmu sudah menjawab permasalahan pembungkusan cokelat? Jelaskan alasannya.

2. Pemeriksaan Hasil

Bagaimana kelompokmu memeriksa ketepatan hasil penyelesaian yang diperoleh?

3. Pemahaman Konsep

Apa yang kalian pahami tentang hubungan antara bentuk prisma dan luas seluruh permukaannya setelah melakukan penyelidikan?

4. Refleksi Proses

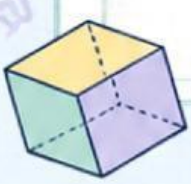
Bagian mana yang paling berpengaruh selama proses penyelesaian masalah? Bagaimana kelompokmu mengatasi kesulitan tersebut?

5. Penerapan pada Situasi Lain

Jika ukuran atau bentuk kemasan berubah, bagaimana kelompokmu menentukan apakah strategi penyelesaian yang telah digunakan masih dapat diterapkan? Jelaskan alasannya.

Kesimpulan Kelompok

Berdasarkan hasil penyelidikan, diskusi, presentasi, dan evaluasi, tuliskan kesimpulan kelompokmu tentang cara menentukan luas permukaan prisma.



LIVEWORKSHEETS